

## **2. QUARTALSBERICHT 2011**

**der unabhängigen Messstelle**

# **UMGEBUNGSÜBERWACHUNG**

**der Schachtanlage**

## **ASSE II**

QB11-2-ASSE

Überwachte Anlage/Tätigkeit: **Umgebungsüberwachung der Schachanlage ASSE II durch die unabhängige Messstelle**

Messinstitution: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt

Messergebnisse aus der Überwachung im bestimmungsgemäßen Betrieb

Pro-gramm-punkt	Überwacher Umweltbereich mit Kennziffer (xx) , Medium, Strahlenart	Art der Messung, Messgröße	Probenahme-bzw. Messorte	Mess- bzw. Sam-melzeitraum oder Mess- bzw. Sammelintervall	Messergebnis, Maßeinheit, Messunsicherheit	erreichte Nach-weisgrenze (NWG)	Bemerkungen, Spektren-nummer
1 1.1	Luft (01)  Luft/äußere Strahlung	Gamma-Ortsdosis	Zaun der Anlage				
			d01z	05.01.-05.07.2011	0,52 mSv ± 15%	0,05 mSv/a*	
			d02z		0,54 mSv ± 15%	0,05 mSv/a*	
			d03z		0,51 mSv ± 15%	0,05 mSv/a*	
			d04z		0,52 mSv ± 15%	0,05 mSv/a*	
			d05z		0,51 mSv ± 15%	0,05 mSv/a*	
			d06z		0,46 mSv ± 15%	0,05 mSv/a*	
			d07z		0,47 mSv ± 15%	0,05 mSv/a*	
			d08z		0,49 mSv ± 15%	0,05 mSv/a*	
			d09z		0,49 mSv ± 15%	0,05 mSv/a*	
			d10z		0,46 mSv ± 15%	0,05 mSv/a*	
			d11z		0,60 mSv ± 15%	0,05 mSv/a*	
			d12z		0,49 mSv ± 15%	0,05 mSv/a*	
			Referenzpunkt d11a2		0,45 mSv ± 15%	0,05 mSv/a*	

\* für die Erhöhung gegenüber der Untergrunddosis

QB11-2-ASSE

Überwachte Anlage/Tätigkeit: **Umgebungsüberwachung der Schachtanlage ASSE II durch die unabhängige Messstelle**

Messinstitution: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt

Messergebnisse aus der Überwachung im bestimmungsgemäßen Betrieb

Pro-gramm-punkt	Überwacher Umweltbereich mit Kennziffer (xx) , Medium, Strahlenart	Art der Messung, Messgröße	Probenahme-bzw. Messorte	Mess- bzw. Sam-melzeitraum oder Mess- bzw. Sammelintervall	Messergebnis, Maßeinheit, Messunsicherheit	erreichte Nach-weisgrenze (NWG)	Bemerkungen, Spektren-nummer
1	<b>Luft (01):</b>						
1.2	Aerosole	a) Gammaskpektrometrie Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide	a05z Remingen	25.03. - 01.07.11	BE-7 3,5E-03 Bq/m <sup>3</sup> ± 2,8%	6,5E-05 Bq/m <sup>3</sup>	ga110028
					K-40 9,6E-05 Bq/m <sup>3</sup> ± 28,1%	9,8E-05 Bq/m <sup>3</sup>	
					CO-60 NWG	3,6E-06 Bq/m <sup>3</sup>	
					CS-134 1,3E-05 Bq/m <sup>3</sup> ± 5,3%	3,2E-06 Bq/m <sup>3</sup>	
					CS-137 1,7E-05 Bq/m <sup>3</sup> ± 7,6%	3,3E-06 Bq/m <sup>3</sup>	
					Pb-210 2,5E-04 Bq/m <sup>3</sup> ± 5,5%	3,4E-05 Bq/m <sup>3</sup>	
					Ra-226 NWG	6,3E-05 Bq/m <sup>3</sup>	
					Ac-228 NWG	1,4E-05 Bq/m <sup>3</sup>	
					Am-241 NWG	2,9E-06 Bq/m <sup>3</sup>	
		b) alphanuklid-spezifische Messung, Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide			U-234 1,3E-07 Bq/m <sup>3</sup> ± 20%		
					U-235 5,6E-09 Bq/m <sup>3</sup> ± 16%		
					U-238 1,4E-07 Bq/m <sup>3</sup> ± 14%		
					Pu-238 NWG	7,7E-08 Bq/m <sup>3</sup>	
					Pu-239/240 NWG	6,4E-08 Bq/m <sup>3</sup>	

QB11-2-ASSE

Überwachte Anlage/Tätigkeit: **Umgebungsüberwachung der Schachanlage ASSE II durch die unabhängige Messstelle**

Messinstitution: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt

Messergebnisse aus der Überwachung im bestimmungsgemäßen Betrieb

Pro-gramm-punkt	Überwacher Umweltbereich mit Kennziffer (xx) , Medium, Strahlenart	Art der Messung, Messgröße	Probenahme-bzw. Messorte	Mess- bzw. Sam-melzeitraum oder Mess- bzw. Sammelintervall	Messergebnis, Maßeinheit, Messunsicherheit	erreichte Nach-weisgrenze (NWG)	Bemerkungen, Spektren-nummer	
4	<b>Ernährungskette Land (06):</b>  Eisbergsalat	a) Gammasspektrometrie spezifische Aktivität einzelner Radionuklide  b) spezifische Strontium-90-Aktivität	n10aa Klein Denkte	18.05.2011			ga110011	
					BE-7	NWG		1,3E+00 Bq/kg(FM)
					K-40	5,5E+01 Bq/kg(FM) ± 3,3%		3,8E+00 Bq/kg(FM)
					CO-60	NWG		1,7E-01 Bq/kg(FM)
					CS-137	NWG		1,7E-01 Bq/kg(FM)
					Sr-90	2,1E-02 Bq/kg(FM) ± 25,0%		2,0E-02 Bq/kg(FM)
4	Kohlrabi	Gammasspektrometrie, spezifische Aktivität einzelner Radionuklide	n01a1 Dettum	01.06.2011	K-40	1,2E+02 Bq/kg(FM) ± 2,2%	3,4E+00 Bq/kg(FM)	ga110014
					CO-60	NWG	1,8E-01 Bq/kg(FM)	
					CS-137	NWG	1,5E-01 Bq/kg(FM)	
5	<b>Milch und Milch-produkte (07):</b>  Kuhmilch	Gammasspektrometrie, Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide	m09aa Heiningen	01.06.2011			ga110015	
					K-40	4,8E+01 Bq/l ± 3,1%		2,7E+00 Bq/l
					CO-60	NWG		1,1E-01 Bq/l
					CS-137	NWG		1,1E-01 Bq/l
5	Kuhmilch	Gammasspektrometrie, Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide	Milchhof Magdeburg (Referenzort)	06.06.2011	K-40	5,5E+01 Bq/l ± 3,0%	2,5E+00 Bq/l	R0002235
					CO-60	NWG	1,2E-01 Bq/l	
					CS-137	3,9E-01 Bq/l ± 9,5%	1,0E-01 Bq/l	

Überwachte Anlage/Tätigkeit: **Umgebungsüberwachung der Schachanlage ASSE II durch die unabhängige Messstelle**

Messinstitution: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt

Messergebnisse aus der Überwachung im bestimmungsgemäßen Betrieb

Pro-gramm-punkt	Überwacher Umweltbereich mit Kennziffer (xx) , Medium, Strahlenart	Art der Messung, Messgröße	Probenahme- bzw. Messorte	Mess- bzw. Sam- melzeitraum oder Mess- bzw. Sammelintervall	Messergebnis, Maßeinheit, Messunsicherheit	erreichte Nach- weisgrenze (NWG)	Bemerkungen, Spektren- nummer		
6 6.2	<b>Oberirdische Gewässer (08):</b> Grundwasser	a) Gammaskpektrometrie Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide  b) Tritium- Aktivitätskonzentration c) Strontium-90- Aktivitätskonzentration	g10z (W10) Wittmar	19.04.2011			ga110005		
					K-40	NWG		3,0E-01	Bq/l
					CO-60	NWG		1,3E-02	Bq/l
					CS-137	NWG		1,2E-02	Bq/l
					TI-208	4,2E-02 Bq/l ± 9,7%		1,1E-02	Bq/l
					Pb-212	9,5E-02 Bq/l ± 9,0%		1,8E-02	Bq/l
					Bi-212	1,2E-01 Bq/l ± 18,5%		8,8E-02	Bq/l
					Pb-214	NWG		2,8E-02	Bq/l
					Bi-214	NWG		2,8E-02	Bq/l
					Ac-228	NWG		5,1E-02	Bq/l
					U-235	NWG		1,5E-02	Bq/l
					U-238	2,7E-01 Bq/l ± 17,8%		1,8E-01	Bq/l
					H-3	NWG		5,0E+00	Bq/l
					Sr-90	NWG		1,0E-02	Bq/l
6.2	Grundwasser	a)Gammaskpektrometrie, Aktivitätskonzentration einzelner Radionuklide  b) Tritium- Aktivitätskonzentration c) Strontium-90- Aktivitätskonzentration	g11aa (W20) Groß Denkte	19.04.2011			ga110006		
					K-40	NWG		2,4E-01	Bq/l
					CO-60	NWG		9,4E-03	Bq/l
					CS-137	NWG		9,9E-03	Bq/l
					TI-208	3,2E-02 Bq/l ± 7,1%		1,0E-02	Bq/l
					Pb-210	NWG		2,1E-01	Bq/l
					Pb-212	1,3E-01 Bq/l ± 5,4%		1,7E-02	Bq/l
					Bi-212	1,0E-01 Bq/l ± 19,8%		7,1E-02	Bq/l
					Pb-214	NWG		2,3E-02	Bq/l
					Bi-214	3,1E-02 Bq/l ± 22,4%		2,4E-02	Bq/l
					Ac-228	NWG		3,7E-02	Bq/l
					U-235	NWG		1,4E-02	Bq/l
					U-238	NWG		1,6E-01	Bq/l
					H-3	NWG		5,0E+00	Bq/l
Sr-90	NWG	1,0E-02	Bq/l						